

# समुद्र की अलंकारी मछलियाँ



केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान



(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)  
कोचीन 682 018



स्पर्शक ढक जाने से खाने और श्वसन में अवरोध होता है. हाल के वर्षों में पत्तनों और ज्वारनदमुखों में होनेवाले तलमार्जन से प्रवालीय प्रदेशों का नाश हो रहा है. इसके सिवा आगोलतापन (global warming) प्रवालों के विरंचन का कारण हो सकता है जिसका प्रतिकूल असर अलंकारी मछलियों पर पड़ सकता है.

समुद्री अलंकारी मछलियाँ प्रवालीय आवास तंत्र के सतत सहचारी हैं. इनकी वयस्क मछलियाँ बारंबार प्रजनन करते हुए आवास तंत्र को समृद्ध बनाती हैं. आवास तंत्र में अति सूक्ष्म प्रतिकूल आभास होने पर भी इनका वर्धन कम हो सकता है. समुद्री अलंकारी मछलियों का विदोहन बहुत सतर्कता से किया जाना चाहिए नहीं तो सुंदर श्रृंगारी मछलियों के प्रवालीय परदोसाएं कब्रिस्तान में बदल जाएंगे. इसलिए भारतीय तटों में अलंकारी मछलियों की जैवविविधता के परिरक्षण केलिए निम्नलिखित कदम उठाने चाहिए:

- ❖ प्रवाल आवास तंत्र और उनके पास किए जानेवाले तलमार्जन और स्फोटन के ज़रिए प्रवाल भित्तियों को तोड़ने के कार्य रोकें.
- ❖ प्रवालों का अनियमित संग्रहण, प्रवालों में गड़ढा का खोद, प्रतलों से मृदा का निकाल, निर्माण कार्य केलिए बलुआ पत्थरों का खनन, तटों से वनस्पतियों का उखाड़, कवचों का हस्त चयन और प्रदूषण को रोकें.
- ❖ आवास तंत्र का नाश करनेवाली मत्स्यन रीतियों को रोकें.
- ❖ अलंकारी मछलियों का संग्रहण परिस्थिति अनुकूल रीतियों के अनुसार आवास तंत्र का नाश किए बिना करें.
- ❖ अलंकारी मछलियों का अतिविदोहन रोकें.
- ❖ जलजीवशाला व्यापार केलिए अलंकारी मछलियों के पालन और प्रजनन पर अनुसंधान तेज़ करें.

अलंकारी मछलियों का संग्रहण, प्रजनन, बीज उत्पादन और विपणन रोज़गार प्रदान करने का एक नया मार्ग है. उचित रूप से ये कार्य अपनाये जाएं तो करीब 0.5 मिलियन लोग इस से रोज़गार प्राप्त कर सकेंगे.

तैयारी	: डॉ जी. गोपकुमार व डॉ एन. जी. के पिल्लै , प्रधान वैज्ञानिक
प्रकाशक	: प्रो (डॉ) मोहन जोसफ मोडयिल निदेशक, केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन- 682 018
संपादन	: डॉ विपिनकुमार वी. पी वैज्ञानिक (च. ग्रेड) डॉ आर. सत्यदास, प्रधान वैज्ञानिक और अध्यक्ष समाजार्थिक मूल्यांकन और तकनीक हस्तांतरण प्रभाग सी एम एफ आर आइ
मुद्रण	: सेन्ट फ्रानसीस प्रेस, कोचीन - 18. दूरभाष : 0484 - 2391456

हैं. ये बहुत तेज़ बढ़ जानेवाली हैं. छोटी अवस्था में ये बहुत सुंदर दिखती हैं, पर बढ़ती के साथ सुन्दरता कम हो जाती है. हमारे समुद्र तटों में मौजूद जातियाँ प्लाटाक्स टीरिया और पी. ओरबिकुलारिस हैं.

## 13. ग्रूपर मछलियाँ (Groupers)

ग्रूपर मछलियाँ सेरेनिडे (Serranidae) कुटुम्ब में आती हैं. भारत के चट्टानी समुद्र तटों में ये भारी मात्रा में मौजूद हैं. इसके एपिनेफेलस वंश की मछलियाँ बहुत रंगीन हैं जिस में ई. मेर्रा, ई. फसकोगट्टेटस, ई.टॉविना और ई. मालबारिकस उल्लेखनीय हैं.

## 14. टाइगर मछलियाँ (Tiger fishes)

ये थेरापोनिडे (Theraponidae) कुटुम्ब की मछलियाँ हैं. शरीर में बाघ के समान पट्टियाँ होने के कारण इनका नाम टाइगर मछली पड़ा है. भारतीय तटों में दिखाये पड़नेवाला टाइगर फिश थेरापोन जारबुआ तीन पट्टियाँ वाली मछली है.

## 15. मंडूकमीन (frog fishes)

आन्टेनैरिडे (Antennaridae) कुटुम्ब के मंडूकमीन हमारे तटों में दिखाए पड़नेवाले अलंकारी मीन हैं. इन में सरगासम मछली हिस्ट्रिओ हिस्ट्रिओ सब से मशहूर है. समुद्री शैवाल सरगासम दिखाए पड़ने वाले क्षेत्रों में यह पायी जाती है. भूरे-पीत रंग की मछली के शरीर में काली चित्तियाँ आकर्षक लगती हैं. सरगासम शैवालों के बीच में ये छिप रहती हैं.

## 16. लायन मछलियाँ (Lion fishes)

ये स्कोरपेनिडे (Scorpaenidae) कुटुम्ब की मछलियाँ हैं. सिंह के समान अपने पृष्ठ और अंस पख फैलाने के कारण इसका नाम लायन मछली पड़ गया है. जलजीवशाला में वन्य सौन्दर्य जगाने के कारण इसकी बड़ी माँग है. भारतीय समुद्रों में चट्टानी प्रवालीय क्षेत्रों में ये दिखाए पड़ते हैं. जलजीवशाला पालन केलिए अनुयोज्य जाति प्योरोइस वोलिटन्स मानी जाती है. देखने में बहुत सुन्दर होने पर भी इन्हें कंटकों से विष का वमन करने का स्वभाव है.

## 17. समुद्री घोड़ा और पाइप मछलियाँ (Sea horses and Pipe fishes)

ये सिंगाथिडे (Syngathidae) कुटुम्ब की मछलियाँ हैं. नाम के अनुसार पाइप मछलियाँ लंबी हैं.

इन में समुद्री घोड़ों के सिर झुके हुए होते हैं और दाएं भाग से सिर शरीर से जुड़ जाते हैं. दोनों मछलियों के नलिकाकार थूथनी और परिग्राही पुच्छ होते हैं. समुद्री घोड़े हिप्पोकाम्पस वंश के अंदर आते हैं. ये ऊपर-नीचे की दिशा में तैरते हैं. इनके शरीर दृढ़ हैं. नर समुद्री घोड़े के नीचे के भाग में स्थित थैली में मादा समुद्री घोड़ा अंड निक्षेप करती है.



ब्लू डामसेल पोमासेन्ट्रिडे

## 18. बॉक्स मछलियाँ (Box fishes)

ये ओस्ट्राशियोनिडे (Ostraciontidae) कुटुम्ब में आती हैं और इनके शरीर के ऊपरी भाग में एक दृढ़ आवरण है, जो शरीर के पूरे भाग का आवरण करता है. हमारे चट्टानी तटों में ओस्ट्राशियोन वंश की कई जाति मछलियाँ पायी जाती हैं.

## 19. सर्पमीन (Eels)

सर्पमीन साधारणतया आकर्षक ढंग से रंगीन होते हैं. जिम्नोथोराक्स और मुरीना वंश के कई सर्पमीन हमारे रीफ और चट्टानी तटों में पाए जाते हैं.

## 20. स्क्विअलमछली (गिलहरी मछली) (Squirrel fishes):

ये बहुत ही प्रकाशमान रंग की मछलियाँ हैं जो होलोसेन्ट्रिडे (Holocentridae) कुटुम्ब की होती हैं. इनका शरीर लाल और पखें पीत होते हैं. हमारे तटों में पाये जाने वाले वंशों में होलोसेन्ट्रस और मिरिप्रिस्टिस शामिल हैं.

## परिरक्षण

अलंकारी मछलियों की परिरक्षा की दृष्टि से प्रवालीय प्रदेशों का परिरक्षण अत्यंत महत्वपूर्ण है. समुद्री पर्यावरण में प्रवालीय आवास तंत्र ऐसा सजीव और कोमल आवास तंत्र है जहाँ जैवविविधता का स्फूर्तिमान दृश्य हम देख सकते हैं. प्रवालों के प्रजनन और स्वास्थ्य पूर्ण बढ़ती केलिए उसके चूने से बनाए बाहरी प्रतल महत्वपूर्ण स्थान निभाता है क्योंकि प्रवालों की बढ़ती बहुत मन्द होती है, कई वर्षों की बढ़ती से एक प्रवाल क्षेत्र बनाया जाता है. हाल में प्रवाल क्षेत्रों में मानव का हस्तक्षेप अधिक हो रहा है. प्रवाल के प्रत्येक सजीव मुकुल (polyp) परिरक्षा चाहनेवाले हैं. मिट्टी का अपरदन होने पर इनके मुँह और



## समुद्र की अलंकारी मछलियाँ

अपने आकर्षक रूप-रंग के कारण समुद्री अलंकारी मछलियाँ मनोमुग्धकारी मछली समूह जाना जाता है। आकार में बहुत छोटी ये मछलियाँ जलजीवशालाओं में पालने के लिए अनुयोज्य भी देखी गई हैं। परिणामस्वरूप इनको पालने का शौक बढ़ रहा है और विश्व भर में इनका पालन एक उद्योग के रूप में उभर आ रहा है। आगोल स्तर पर इस उद्योग से प्राप्त कुल आय 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर है जिस में भारत का हिस्सा एक प्रतिशत से कम है।

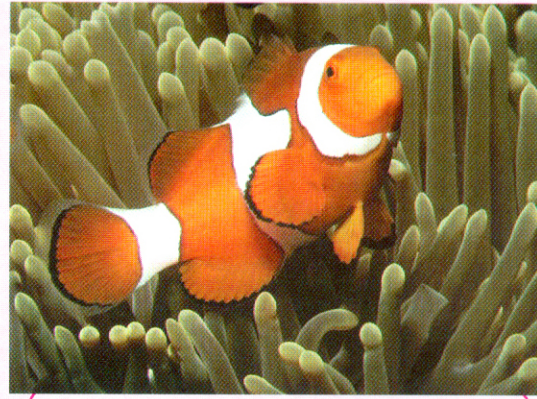
समुद्री अलंकारी मछलियाँ मूलतः प्रवाल पारिस्थितिक तंत्र से जुड़ी रहनेवाली हैं। प्रवाल आवास तंत्र में ऐसे अनेक निकेत है जहाँ ये मछलियाँ चैन से जी सकें। भारत में लक्षद्वीप और आंडमान निकोबार द्वीपसमूहों के महासागरीय प्रवाल क्षेत्र इनके मुख्य आवास केंद्र हैं। इसके सिवा कच की खाड़ी से मुम्बई तक के तटीय प्रवाल क्षेत्र, मुम्बई और गोवा के बीच का पश्चिम तटीय क्षेत्र, दक्षिण पश्चिम तट के तिरुमल्लवपुरम, विषिंजम से कन्याकुमारी तक के प्रदेश, मान्नर, पाक की खाडियाँ और विशाखपट्टणम के समीपस्थ समुद्र में ये मछलियाँ दिखाई पड़ती है। भारत के समुद्रों में कुल 50 प्रवाल मछली कुटुम्बों में करीब 175 वंश और 400 जातियों की अलंकारी मछलियाँ पायी जाती हैं।

समुद्री जलजीवशाला के क्षेत्र में हाल ही में विकसित प्रौद्योगिकीय उपलब्धियाँ जीव वैज्ञानिक निर्यंदन पर वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने और टैंक में पालने पर दिखाए पड़नेवाले रोग लक्षणों की समस्या सुलझाने में अत्यंत सहायक निकली है। इन समुद्री जलजीवशाला पालन प्रौद्योगिकियों ने उष्णकटिबंधीय समुद्री जलजीवशाला मछलियों का पालन साध्य कर दिया है जिनकी वजह से इनकी माँग और तद्वारा व्यापार साध्यताएं व्यक्त हो गई हैं।

## संपदाएं

### 1. क्लाऊन मछलियाँ और डामसेल मछलियाँ (Clownfishes and Damsel fishes)

पोमासेन्ट्रिडे (Pomacentridae) कुटुम्ब के क्लाऊन और डामसेल फिशस अल्पाकार, साहसी और



क्लाऊन फिश - ऑफिप्रियोन पेर्कुला

वर्णाभ मछलियाँ हैं। कई मत्स्य अपने - अपने क्षेत्र में जीनेवाले हैं और क्षेत्राधिकार के लिए आपस में लड़ाई करनेवाले भी। डामसेल मछलियों के मुख्य वंश है क्रोमिस, डसिलस, अबुडेफ़डफ़, पोमासेन्ट्रस और नियोपोमासेन्ट्रस. ऑफिप्रियोन वंश की क्लाऊन मछलियाँ अनिमोन मछली के रूप में जाना जाता है क्योंकि सीअनिमोनों के साथ ये सह संबंध स्थापित करते हैं। क्लाऊन मछलियों का शरीर श्लेष्म द्रव से आवृत है। यह उनको सीअनिमोनों के दंशन से बचाता है। दोनों का सहवास बहुत सुन्दर दृश्य है जिस से समुद्री जलजीवशाला व्यापार में इनकी विशेष मांग है।

### 2. रासेस (Wrasses)

लाब्रिडे (Labridae) कुटुम्ब की रास मछलियों की कई रंगीन जातियाँ भारत के चट्टानी तटों और प्रवाल क्षेत्रों में पायी जाती हैं। रासेस कुटुम्ब की मछलियों की विशेषता इनके तैरने की रीति है। अंस पख की सहायता से ये तैरती हैं और इच्छानुसार शरीर को एकदम विपरीत दिशा में चलाती है। हमारे समुद्रों से मिलनेवाले लाब्रिडे कुटुम्ब के मुख्य वंश हैं जिम्फोसस, हालिकोरेस, स्टीथोजूलिस, थलासोमा, लाब्रोइडस, कीलीनस और बोडियानस।

### 3. शुक मछलियाँ (Parrotfishes)

कालियोडोन्टिडे (Callyodontidae) कुटुम्ब के पारट मीन अपने आकर्षक रंग से लोगों का मन लुभानेवाले हैं। अपने शुक समान चोंच के कारण इन्हें शुकमीन कहा जाता है। हमारे प्रवाल तटों में कालियोडॉन वंश के शुक मीन सर्व सामान्य है।

### 4. गोबीस और ब्लेन्नीस (Gobies and Blennies)

चट्टानी तटों के ज्वारीय कुंडों में दिखाये पड़ने वाले छोटे तलीय रंगीले मीन हैं गोबीस और ब्लेन्नीस। हमारे समुद्र में पाये जानेवाले इनके मुख्य वंश हैं असेन्ट्रोगोबियस, असपिडोनोटस, इस्तिब्लोन्नियस और सलारियस।

### 5. ट्रिगर मछलियाँ और फाइल मछलियाँ (Triggerfishes and Filefishes)

बालिस्टिडे (Balistidae) कुटुम्ब की मछलियाँ है ट्रिगर फिशस। अपने पृष्ठ पख को लिबालिबी माने trigger के समान प्रवाल विदिरिकाओं में जमके खड़ा हो जाने के स्वभाव के कारण इन मछलियों का नाम ट्रिगर फिशस पड़ा है। बालिस्टापस, ओडोनस, कन्तिडेर्मिस और रिनेकान्थस आम तौर पर भारतीय समुद्रों में दिखाए पड़नेवाले ट्रिगर फिशस के वंश हैं।

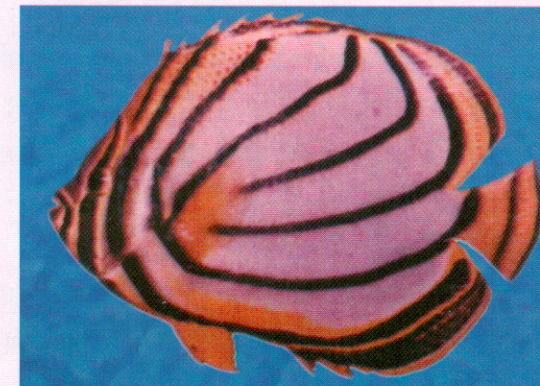
फाइल फिशस मोनोकान्तिडे (Manocanthidae) कुटुम्ब में आनेवाली मछलियाँ हैं। इसका पृष्ठ पख लंबा कांटा जैसा है। इस कुटुम्ब की अलंकारी मछलियाँ हैं पेरवागर।

### 6. कार्डिनल फिशस (Cardinal fishes)

ये अपोगोनिडे (Apogonidae) कुटुम्ब की लाल और भुरे रंग की छोटी मछलियाँ हैं। प्रिस्टिआपोगोन, ओस्टोरिकस, आरकेमिया, अपोगोन और परामिया वंश की मछलियाँ हमारे समुद्रों में दिखायी पड़ती है।

### 7. चित्रांगमीन या तितलीनुमा मछली (Butterfly fish)

ये कीटोडोन्टिडे (Chaetodontidae) कुटुम्ब की मछलियाँ है। भारतीय तटों में भारी मात्रा में दिखाए पड़नेवाले ये चित्रांग मीन मनोहर रूप की और आकर्षक रंग की अल्पाकार मछलियाँ हैं। कीटोडॉन कोल्लारे, कीटोडॉन आरिगा, कीटोडॉन डीकुसाटस और कीटोडॉन लुनुला सामान्य जातियाँ हैं। कीटोडॉन वंश के बंधु हेनियोक्स वंश की बानर मछलियाँ है। हेनियोक्स अकुमिनाटस बहुत ही सुन्दर जलजीवशाला मछली है जिसकी तुलना महंगी मछली मूरिश आइडल (Moorish Idol) से की जा सकती है। इसके शरीर में दिखाई पड़ने वाले काले और सफेद रंग और पृष्ठीय



मेपोल बट्टरफ्लै फिश - कीटोडॉन मेयेरि

पुच्छ पखों में दिखाई पड़ने वाले पीले रंग की पट्टियाँ इसे आकर्षक बनाती है।

### 8. पफर फिशस और पोरकुपैन फिशस (Puffer fishes and Porcupine fishes)

टेट्राडोन्टिडे (Tetrodontidae) कुटुम्ब की पफर मछलियाँ

अपने शरीर को पानी से फुलाने वाली हैं। इसलिए इनका नाम पफर मछली पड़ा है। भारतीय तटों में दिखाए पड़नेवाले इनके दो वंश हैं अरोथोन और कान्थिगास्टर. डियोडोन्टिडे (Diodontidae) कुटुम्ब की पोरकुपैन मछलियाँ भी अपने शरीर फुलानेवाली है। इनके शरीर में लंबे, नुकीले काँटे पड़े हैं। फुली हुई गोलाकार मछली में काँटे खड़े हो जाते हैं। हमारे समुद्र में दिखाया पड़नेवाला मुख्य वंश है डियोडॉन।

### 9. सर्जन फिशस (Surgeon Fishes)

ये एकान्थूरिडे (Acanthuridae) कुटुम्ब की मछलियाँ हैं और ये अंडाकार मछलियाँ हैं। इनके पृष्ठ और गुद पखों के मृदु और वृत्ताकार से यह आकार बन गया है। इनके पुच्छ वृन्त के दोनों भागों में दिखाए पड़नेवाले चाकू जैसे काँटों के कारण इसका नाम सर्जनफिश पड़ा है। हमारे चट्टानी तटों और प्रवालीय क्षेत्रों में एकान्थूरस



पाऊंडरब्लू सर्जनफिश - अकान्थूरस लूकोस्टेमन

वंश की कई मछली जातियाँ दिखाई पड़ती हैं।

### 10. चारु मीन (Angelfish)

पोमाकान्तिडे (Pomacanthidae) कुटुम्ब की ऐंजल मछलियाँ अपने अत्यंत रोमांचकारी रूप रंग भंगिमा से हमारे तटों का अलंकरण करती हैं। कोरन ऐंजल पोमाकान्तस सेमिसर्कुलाटस और एम्परर ऐंजल पोमाकान्तस इम्पेरेटर समुद्री जलजीवशालाओं की आकर्षक जातियाँ है।

### 11. मूरिश आईडल (Moorish Idol)

यह ज्ञानक्लिडे (Zanclidae) कुटुम्ब की मछली है और पाई गई एक मात्र जाति जानक्लस कानेसीन्स है। इसका थूथनी नलाकार में लंबा है। आँखों में सींग जैसा सूजन है।

### 12. बैट मछलियाँ (Batfishes)

ये एफिपिडे (Ephippidae) कुटुम्ब की मछलियाँ